

ABSTRAK

GEOLOGI DAN PENENTUAN TEBAL LAPISAN BATUBARA BERDASARKAN KARAKTERISTIK *WELL LOGGING* DAERAH SUMBER ARUM, KECAMATAN SATUI, KABUPATEN TANAH BUMBU, PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

OLEH :

ZULKIFLI H.

111.080.096

Lokasi penelitian dilaksanakan di wilayah kuasa pertambangan PT. Borneo Indobara yang terletak di Desa Sumber Arum, Kecamatan Satui, Kabupaten Tanah Bumbu, Provinsi Kalimantan Selatan. Secara geografis berada di 115°27'21.5" – 115°28'58.7" BT dan 3°32'59.4" - 3°34'04.5" LS. Sedangkan secara astronomis berada pada koordinat 328500 mE – 331500 mE dan 9607500 mN – 9605500 mN (UTM Zona 50 WGS 84) dengan skala 1 : 10.000. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui kondisi dan perkembangan geologi daerah penelitian yang meliputi aspek: geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dan sejarah geologi dalam lingkup ruang dan waktu serta mempelajari secara khusus variasi tebal lapisan batubara berdasarkan karakteristik *well logging*.

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: akuisisi, analisa, dan sintesa. Akuisisi merupakan tahapan perolehan data yang terdiri dari studi pustaka regional, dan pemetaan geologi permukaan. Analisa merupakan tahapan pemrosesan data terhadap hal yang menyangkut geologi dan variasi tebal lapisan batubara, serta tahap sintesa adalah menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut dan mewujudkan dari tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan aspek-aspek utama geomorfologi, menurut modifikasi Van Zuidam (1983), maka daerah penelitian dapat dibagi menjadi 3 bentukan asal dan 4 bentuklahan yaitu : a. Bentukan asal fluvial (F) terdiri satuan bentuklahan tubuh sungai (F1) dan satuan bentuklahan rawa (F2) b. Bentukan asal denudasional (D) terdiri atas satuan bentuklahan dataran bergelombang sedang (D1) dan satuan bentuklahan dataran bergelombang lemah (D2) c. Bentukan asal antropogenik (H) terdiri dari satuan bentuklahan lahan bekas tambang (H1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian merupakan pola aliran dendritik.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri atas 3 (empat) satuan batuan tidak resmi, dari tua ke muda adalah sebagai berikut: Satuan batulempung Warukin, Satuan batupasir Warukin dan Satuan endapan alluvial. Lingkungan pengendapan Formasi Warukin pada daerah penelitian adalah *lower delta plain – upper delta plain* (Allen, 1998) dengan sub-lingkungan *channel, levee, swamp, dan crevasse splay* (Horne, 1978) diendapkan pada kala Miosen Tengah – Akhir.

Variasi tebal lapisan batubara berdasarkan karakteristik *well logging*, pada daerah penelitian memiliki ketebalan tebal – sangat tipis (Jeremic, 1985) dengan arah penebalan dari korelasi *log* semakin ke arah utara daerah penelitian menunjukkan variasi tebal lapisan batubara yang menipis dan variasi tebal lapisan batubara yang terbentuk selama proses pengendapan batubara disebabkan oleh bentukan cekungan sedimen tersebut.